

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-189601

(43)Date of publication of application : 05.07.2002

(51)Int.Cl.

G06F 9/445

(21)Application number : 2000-390341

(71)Applicant : NTT COMWARE CORP

(22)Date of filing : 22.12.2000

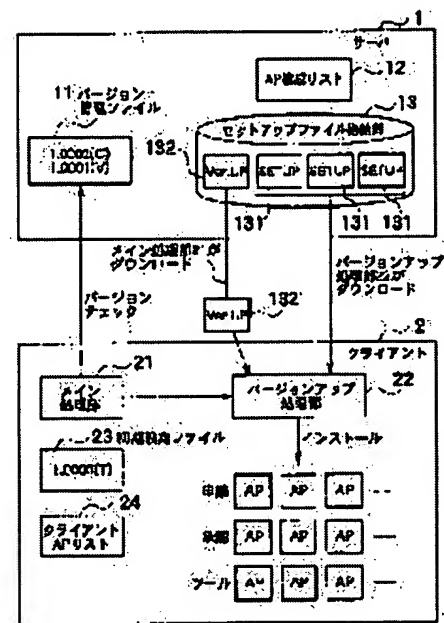
(72)Inventor : TANAKA IKUO
BABA HISANORI

(54) PROGRAM INSTALLING METHOD AND PROGRAM INSTALLING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance convenience when a program is installed from a server to a client.

SOLUTION: When a version update processing part 22 gets started, a main processing part 21 acquires information on the update of an installation program for causing the version update processing part 22 to function from the server 1. When the installation program is determined to have been updated, the main processing part 21 downloads a setup file 132 including the installation program from the server 1 and installs the file into the client 2. Further, the server 1 acquires, from the client 2, the name of a group including a program to be installed into the client 2, and allows the client 2 to download thereto a setup file 131 including program belonging to the group whose name has been acquired.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 30.11.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] When the install means constituted by the client by starting of the starting means constituted by the client downloads a program file from a server and installs a program in a client, it sets to the install approach of a program. Said starting means The step which acquires the information which starts updating about the install program for operating the install means concerned on the occasion of starting of said install means from said server, The step said starting means judges the existence of renewal of said install program according to the content of said acquired information to be, Said starting means The program file which contains the install program concerned when judged with said install program having been updated is downloaded from said server. The install approach of the program characterized by having the step which installs an install program in a client.

[Claim 2] The install approach of the program characterized by to have the step which makes said client download the program file in which the program in which the step which acquires the identifier of the group to whom the program to which said server is installed in said client on the occasion of download in the install approach of the program to which a program file including a program downloads from a server to a client, and a program is installed in a client belongs from the client concerned, and said server belong to the group of said identifier which acquired be included.

[Claim 3] In the program install system by which the install means constituted by the client by starting of the starting means constituted by the client downloads a program file from a server, and installs a program in a client said starting means The information acquisition section which acquires the information concerning updating about the install program for operating said install means from said server, The updating judging section which judges the existence of renewal of said install program according to the content of said acquired information, The program file which contains the install program concerned when judged with said install program having been updated is downloaded from said server. The program install system characterized by having the install section which installs an install program in a client.

[Claim 4] It is the program install system carry out having a group name acquisition means acquire the identifier of the group to whom the program to which said server is installed in said client in the program install system by which a program file including a program downloads from a server to a client, and a program is installed in a client belongs from the client concerned, and a program supply means make said client download the program file in which the program belonging to said group of an identifier who acquired is included as the description.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the install approach when installing a program in a client from a server, and a system.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, in the enterprise etc., the user program (terminal program) used by personnel's client is automatically installed from a server, and the program install system of a client/server method for upgrading suitably is employed. This system is also called version up system.

[0003] Drawing 8 is drawing showing the conventional program install structure of a system.

[0004] The server 10 has the various setup files 131 and -- in setup file storing section 13A. The setup file 131 is a compressed file, and if thawed by personnel's client 20, it will become the program performed in the case of operation. Moreover, such a system in an enterprise that consists of an execution file group is usually put in block, it is managed by the system version, and a server 10 has version control file 11A to which such a system version etc. is set.

[0005] On the other hand, the tool (execution file) for the execution file for various kinds AP, i.e., an application, and document acknowledgement or a system management etc. is installed in the client 20 connected to the server 10 through premises wiring. Moreover, the client 20 is equipped with initialization file 23A to which the various set points for renewal of Maine processing section 21A which starts these AP, version up processing section 22A which downloads this and replaces AP when a setup file is updated by the server side (version up), and AP installed in the client 20 were set.

[0006] Here, the processing whose client 20 installs AP on the occasion of version up is explained.

[0007] Maine processing section 21A of a client 20 requests the version of version control file 11A from a server 10, and checks it, and if this differs from the version of initialization file 23A, it will start version up processing section 22A. Version up processing section 22A is requested from a server 10, and downloads only the thing corresponding to AP installed in the client 20 out of the setup file of setup file storing section 13A, and thaws and installs this.

[0008] Thus, the conventional program install system can install a user program in clients, such as an enterprise, automatically.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the following points are pointed out if it is in the above-mentioned conventional program install system.

[0010] Although version up processing section 22A can install AP (execution file) in a client in the 1st Since the access privilege to an own execution file writes in and it becomes improper while self is started Even if the setup file which carries out the functional rise of the version up processing section 22A by the server side is prepared, automatic install of this cannot be carried out [therefore] at a client side. In the former I had to supply this setup file by the floppy (trademark) disk (FD) etc., and had to have personnel and a system administrator install.

[0011] Since only AP installed in the client was updated to the 2nd, even if a new setup file was

added to it at the time of the rise of a system version, since the file did not exist in a client, version up processing section 22A was not able to install this in it automatically at the event. For this reason, I had to supply the setup file by the floppy disk etc., and had to have personnel etc. install too.

[0012] Then, the place which this invention is made in view of the above-mentioned conventional technical problem, and is made into the object is to offer the install approach of a program and system which aimed at improvement in convenience when installing a program in a client from a server.

[0013] The object that this invention is still more detailed is to offer the install approach of a program and system which enabled install of except for the program installed in the client. Moreover, the detailed object of this invention is to offer the install approach and system which made installable the program for operating install of a program itself.

[0014]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned conventional technical problem, the install approach of the program concerning claim 1 of this invention When the install means constituted by the client by starting of the starting means constituted by the client downloads a program file from a server and installs a program in a client, it sets to the install approach of a program. Said starting means The step which acquires the information which starts updating about the install program for operating the install means concerned on the occasion of starting of said install means from said server, The step said starting means judges the existence of renewal of said install program according to the content of said acquired information to be, Said starting means The program file which contains the install program concerned when judged with said install program having been updated is downloaded from said server. It is considering as the solution means with having the step which installs an install program in a client.

[0015] The install approach of the program concerning claim 2 of this invention In the install approach of a program that a program file including a program downloads from a server to a client, and a program is installed in a client The step which acquires the identifier of the group to whom the program by which said server is installed in said client on the occasion of download belongs from the client concerned, It is considering as the solution means with having the step which makes said client download the program file in which the program in which said server belongs to the group of said acquired identifier is included.

[0016] The program install system concerning claim 3 of this invention In the program install system by which the install means constituted by the client by starting of the starting means constituted by the client downloads a program file from a server, and installs a program in a client said starting means The information acquisition section which acquires the information concerning updating about the install program for operating said install means from said server, The updating judging section which judges the existence of renewal of said install program according to the content of said acquired information, The program file which contains the install program concerned when judged with said install program having been updated is downloaded from said server. It is considering as the solution means with having the install section which installs an install program in a client.

[0017] The program install system concerning claim 4 of this invention In the program install system by which a program file including a program downloads from a server to a client, and a program is installed in a client A group name acquisition means to acquire the identifier of the group to whom the program to which said server is installed in said client belongs from the client concerned, It is considering as the solution means with having a program supply means to make said client download the program file in which the program belonging to the group of said acquired identifier is included.

[0018]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0019] Drawing 1 is drawing showing the program install structure of a system concerning the gestalt of operation of this invention. The server 1 is connected to the client (it is a computer

and here shows on behalf of one set) 2 of each company member through premises wiring. The server 1 has the AP configuration list 12 with which the identifier about the setup file in which the program belonging to each of the group (it is called AP group) of AP, such as the version control file 11 in which the system version (it abbreviates to a version suitably) raised with renewal of AP is written, "an application" and "acknowledgement", and a "tool", was included was written in in storage, such as a hard disk drive unit. Moreover, the server 1 has in storage the setup file storing section 13 in which the setup files 131 and 131 and -- in which AP is compressed and contained, the setup file 132 in which the program for operating program install in a client 2 itself was included by compressing, and ** are stored.

[0020] Drawing 2 is drawing showing the content of the AP configuration list 12. AP is classified into AP groups, such as "an application", "acknowledgement", a "tool", and an "adding diet", and the setup file name belonging to the group matches it with AP group name, and it is written in the AP configuration list 12. In addition, a setup file name transposes corresponding extension "EXE" of an execution file name to "EX_."

[0021] Two kinds of system versions (each is called V version and C version for convenience) are set as drawing 1 by return and the version control file 11. When the setup file 132 is updated, renewal of 0.0001 steps of the V version (rise) is carried out to current V version. When either of the setup files 131 is updated and the setup file 132 is not updated, renewal of 0.0001 steps (rise) is carried out to current C version, and on the other hand, when either of the setup files 131 and the setup file 132 are updated, renewal of 0.0001 steps of the C version (rise) is carried out to V version after updating.

[0022] Drawing 3 is drawing showing the detail of the setup file storing section 13. The storing field of a file is established in the setup file storing section 13 if needed the whole system version. First, when the version 1.0000 which is a first-time (original copy) system version is released, the field corresponding to this is prepared and all the setup files 131 belonging to each AP group of the version are stored in the field. Moreover, whenever a version rises and is released, the version and a corresponding field are prepared and the changed file [file and] 131 which was newly added to the version before that, i.e., the setup file used as difference, is stored in the field.

[0023] Moreover, the setup file 132 in which the program (execution file) for operating the version up processing section 22 was included in the setup file storing section 13 by compressing is stored, and if this setup file 132 is updated for the functional rise of the version up processing section 22 etc., it will be transposed to whenever [that] by the newest thing.

[0024] AP (execution file) of various operation is installed in the client 2 connected to drawing 1 at return and a server 1. Moreover, the Maine processing section 21 which starts the execution file of these AP, and the version up processing section 22 which downloads the setup file 131 from a server 1, and rewrites an execution file when AP is updated are constituted by the client 2. The Maine processing section 21 is realized when CPU of a client 2 performs the main program memorized by the hard disk drive unit of a client 2 etc. The version up processing section 22 can rewrite this execution file by the Maine processing section 21, although it realizes similarly when the Maine processing section 21 starts an execution file.

[0025] Moreover, the client 2 has in storage the client AP list 24 with which AP group name corresponding to the initialization file 23 to which the information (it is called the expedient top of explanation and T bar JON) AP installed in the client 2 indicates it to be of which system version it is a thing, the various values for version up, and information were set, and the operation performed in a client 2 etc. was written in. Moreover, although a client 2 does not illustrate, it is equipped with indicating equipments, such as a keyboard and a CRT display, and is equipped with pointing devices, such as a mouse, if needed.

[0026] Drawing 4 is drawing showing the content of the client AP list 24. AP group name corresponding to the operation which personnel perform etc. is written in the client AP list 24. Therefore, AP group name "acknowledgement" will not exist in the client AP list 24 saved at the client 2 of personnel without the need for document acknowledgement. Moreover, AP group name "a tool" etc. will exist only within the client AP list 24 of system administrators. The content of this client AP list 24 serves as a decision ingredient at the time of choosing the setup

file 131 which it is provided for a server 1 and a server 1 should download.

[0027] Next, an operation of the gestalt of this operation is explained. Drawing 5 is drawing showing the processing which the Maine processing section 21 performs. Drawing 6 is drawing showing the update process of AP which the version up processing section 22 performs. Drawing 7 is drawing showing the processing which a server 1 performs.

[0028] As shown in drawing 5, if personnel start the Maine processing section 21, the Maine processing section 21 will acquire C version and V version from a server 1 first (step S1). That is, this demand is given to a server 1 and each version which the server 1 read from the version control file 11, and transmitted to this is received. Next, the Maine processing section 21 reads T bar JON from the initialization file 23, and judges whether it is that V version is larger (it has risen) than T bar JON (step S3).

[0029] Here, when judged with YES ($T < V$), the Maine processing section 21 requires the setup file 132 from a server 1 (step S5). And to this, a server 1 sends out the setup file 132 and the Maine processing section 21 acquires this (step S7). And the Maine processing section 21 performs this setup file 132, and installs the execution file for operating the version up processing section 22 in a client 2.

[0030] Thus, in the gestalt of this operation, since the setup file 132 is stored and the Maine processing section 21 installed the execution file of the version up processing section 22 further by the server 1 side while setting up V version, the function of the version up processing section 22 etc. can be updated on the radical of initiative by the side of a server.

[0031] Now, when judged with NO ($T \geq V$) after processing of step S9, or at step S3, the Maine processing section 21 judges whether it is that C version is larger (it has risen) than T bar JON (step S11). Here, when judged with YES ($T < C$), the Maine processing section 21 starts the execution file of the version up processing section 22. Then, the version up processing section 22 updates AP (step S13). (it mentions later in detail)

[0032] When judged with NO ($T \geq V$) at step S11, after step S13 starts the execution file of each AP according to personnel's alter operation, and the Maine processing section 21 performs operation processing (step S15). And if operation processing finishes and the alter operation for termination occurs, the Maine processing section 21 will terminate the Maine processing.

[0033] Next, the update process of AP which the version up processing section 22 performs is explained.

[0034] As shown in drawing 6, the started version up processing section 22 reads first the content of the client AP list 24, and T bar JON written in the initialization file 23, and transmits to a server 1 (step S21).

[0035] Then, as shown in drawing 7, a server 1 acquires the content and T bar JON of the client AP list 24 which were transmitted from the client 2 (step S41), and reads selectively the setup file name belonging to AP group name in the client AP list 24 from the AP configuration list 12 (step S43).

[0036] Next, a server 1 reads the setup file of the identifier read at step S43 from the field corresponding to the version after T version release of each field of the setup file storing section 13 shown in drawing 3. Here, when the file of a homonym exists in a different field, the thing of the field of the newest system version is read selectively (step S45). And the read file is transmitted to a client 2 (step S47), and processing is ended.

[0037] Return and the version up processing section 22 of a client 2 acquire the setup file from a server 1 to drawing 6 (step S23). And after distinguishing the install place of AP with reference to the initialization file 23, (step S25) and the acquired setup file are performed, and the execution file of each AP is installed in an install place (step S27). And the version up processing section 22 updates the client AP list 24 (step S29). Specifically, the installed execution file name is written in the client AP list 24. And T bar JON of the initialization file 23 is updated by the version of the higher one of C version and the V versions (step S31).

[0038] As explained above, according to the install approach of the program concerning the gestalt of operation of this invention When the Maine processing section 21 equivalent to a starting means downloads and installs the setup file 131 which starts the version up processing section 22 equivalent to an install means, and includes a program from a server 1 V version is

acquired from a server 1 as information which requires the Main processing section 21 for updating about the install program for operating the version up processing section 22 on the occasion of starting of the version up processing section 22 (step S1). The existence of renewal of an install program is judged according to the content of the acquired information (step S3). when judged with having been updated (steps S3 and YES), the setup file 132 containing an install program is downloaded from a server 1, and it installs in a client (step S7) 2, since it was made like (step S9) The convenience when becoming possible from a server to install the program for operating install of a program itself in a client, consequently installing a program in a client from a server improves.

[0039] in addition, the step S -- 1 and 3 are equivalent to actuation of the information acquisition section constituted by the starting means with which the program install system concerning this invention is equipped, and each updating judging section. Moreover, it reaches step S7 and 9 is equivalent to actuation of the install section constituted by the starting means of this invention.

[0040] Moreover, according to the install approach of the program concerning the gestalt of operation of this invention When the setup file 131 downloads from a server 1 to a client 2 and a program is installed in a client 2 The identifier of the group (AP group) to whom the program by which a server 1 is installed in a client 2 on the occasion of download belongs is acquired from a client 2 (step S41). By that which a client 2 is made to download (step S 43, 45, and 47), the setup file 131 in which the program belonging to the group of the acquired identifier is included The convenience when becoming possible to install the program for operating install of a program itself, consequently installing a program in a client from a server improves.

[0041] In addition, step S41 is equivalent to actuation of the group name acquisition means with which the server of the program install system concerning this invention is equipped. Moreover, step S43, and 47 and 49 are equivalent to actuation of the program supply means with which the server of this invention is equipped.

[0042] In addition, the negotiation of the processing program for performing processing which gave [above-mentioned] explanation is attained by storing in the record medium which can computer read semiconductor memory, a magnetic disk, an optical disk, a magneto-optic disk, a magnetic tape, etc. Therefore, by setting this record medium to the computer of arbitration, and performing by making a processing program read, the same operation as this invention is acquired, consequently the same effectiveness as this invention can be acquired on that computer.

[0043]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, the convenience when installing a program in a client from a server improves. The program for being able to install except the program installed in the client in detail, and operating install of a program itself is installable.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

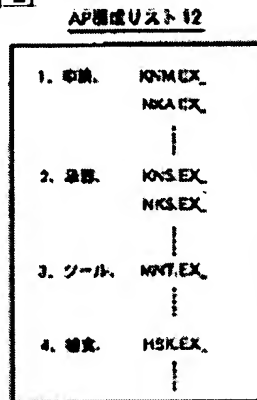
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

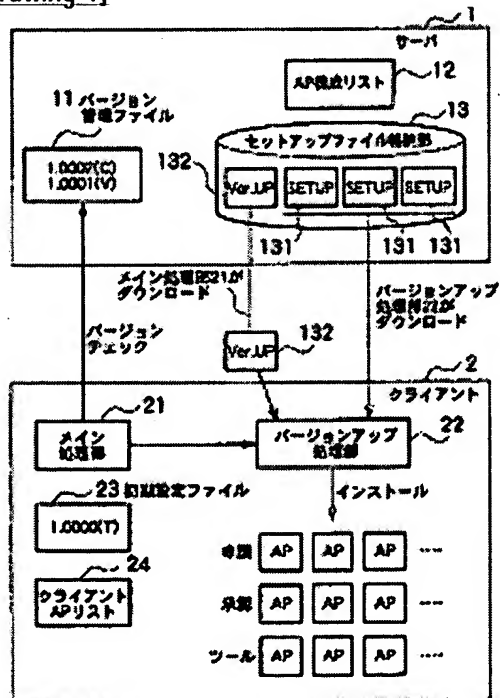
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

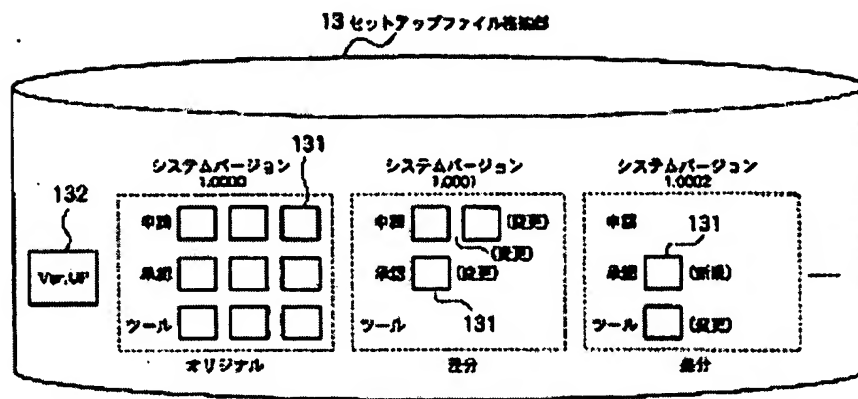
[Drawing 2]



[Drawing 1]



[Drawing 3]



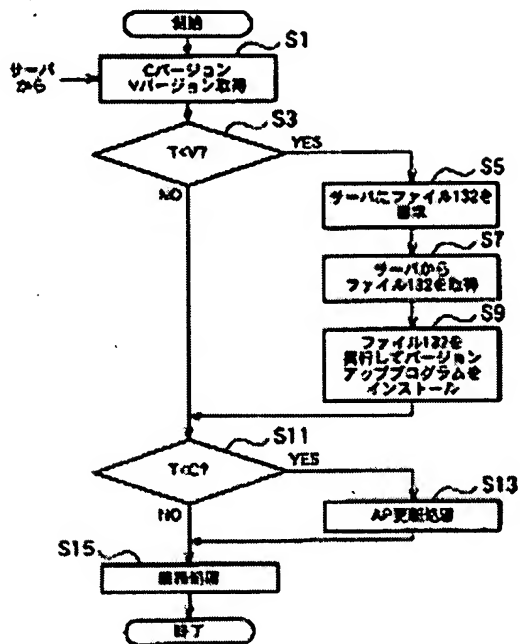
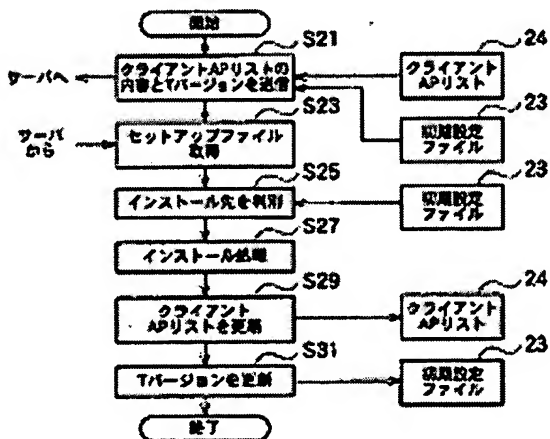
[Drawing 4]

クライアントAPIリスト 24

1. 申請.	-----
2. 承認.	-----
3. ツール.	-----
4. 補足.	-----

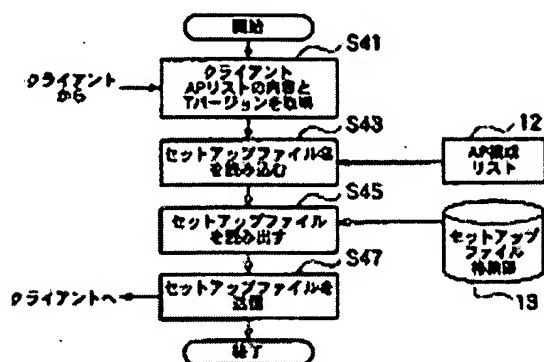
[Drawing 5]

メイン処理部21の処理

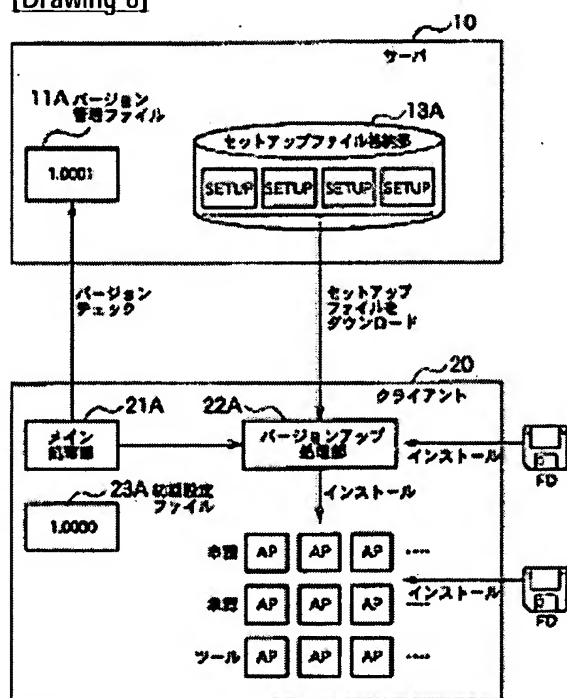
[Drawing 6]
バージョンアップ処理部22の処理

[Drawing 7]

サーバの処理



[Drawing 8]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-189601
(P2002-189601A)

(43) 公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(51) Int.Cl.
G 0 6 F 9/445

識別記号

F I
G 0 6 F 9/06

テーマコード(参考)

6 1 0 Q 5 B 0 7 6
6 1 0 L

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-390341(P2000-390341)

(22) 出願日 平成12年12月22日(2000.12.22)

(71) 出願人 397065480

エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社
東京都港区港南一丁目9番1号

(72) 発明者 田中 郁夫

東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

(72) 発明者 馬場 久紀

東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外3名)

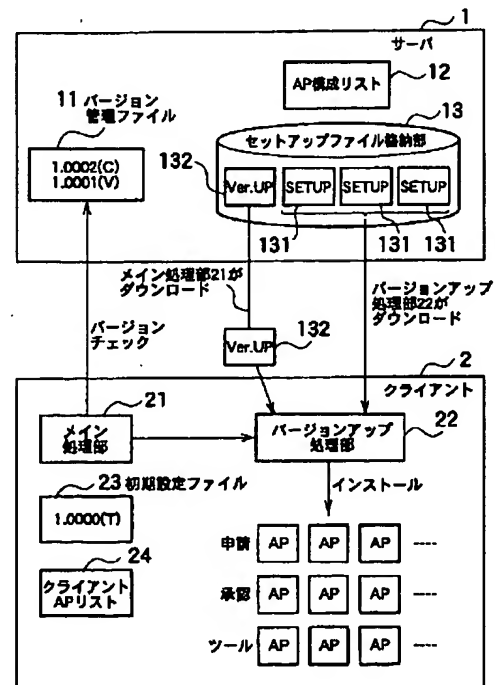
Fターム(参考) 5B076 AA01 AC03 BB06

(54) 【発明の名称】 プログラムのインストール方法およびプログラムインストールシステム

(57) 【要約】

【課題】 サーバからクライアントにプログラムをインストールするときの利便性向上を図る。

【解決手段】 メイン処理部21が、バージョンアップ処理部22の起動に際し、バージョンアップ処理部22を機能させるためのインストールプログラムについての更新に係る情報をサーバ1から取得し、インストールプログラムが更新されたと判定された場合に当該インストールプログラムを含むセットアップファイル132をサーバ1からダウンロードしてクライアント2にインストールする。また、サーバ1は、クライアント2にインストールされるプログラムが属するグループの名前をクライアント2から取得し、取得した名前のグループに属するプログラムが含まれるセットアップファイル131をクライアント2にダウンロードさせる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアントに構成された起動手段の起動によりクライアントに構成されたインストール手段がプログラムファイルをサーバからダウンロードしてクライアントにプログラムをインストールするときプログラムのインストール方法において、前記起動手段が、前記インストール手段の起動に際し、当該インストール手段を機能させるためのインストールプログラムについての更新に係る情報を前記サーバから取得するステップと、

前記起動手段が、前記取得した情報の内容により前記インストールプログラムの更新の有無を判定するステップと、前記起動手段が、前記インストールプログラムが更新されたと判定された場合に当該インストールプログラムを含むプログラムファイルを前記サーバからダウンロードしてクライアントにインストールプログラムをインストールするステップとを備えることを特徴とするプログラムのインストール方法。

【請求項2】 プログラムを含むプログラムファイルがサーバからクライアントにダウンロードされてプログラムがクライアントにインストールされるプログラムのインストール方法において、

前記サーバがダウンロードに際し、前記クライアントにインストールされるプログラムが属するグループの名前を当該クライアントから取得するステップと、

前記サーバが、前記取得した名前のグループに属するプログラムが含まれるプログラムファイルを前記クライアントにダウンロードさせるステップとを備えることを特徴とするプログラムのインストール方法。

【請求項3】 クライアントに構成された起動手段の起動によりクライアントに構成されたインストール手段がプログラムファイルをサーバからダウンロードしてクライアントにプログラムをインストールするプログラムインストールシステムにおいて、

前記起動手段は、前記インストール手段を機能させるためのインストールプログラムについての更新に係る情報を前記サーバから取得する情報取得部と、

前記取得した情報の内容により前記インストールプログラムの更新の有無を判定する更新判定部と、

前記インストールプログラムが更新されたと判定された場合に当該インストールプログラムを含むプログラムファイルを前記サーバからダウンロードしてクライアントにインストールプログラムをインストールするインストール部とを備えることを特徴とするプログラムインストールシステム。

【請求項4】 プログラムを含むプログラムファイルがサーバからクライアントにダウンロードされてプログラムがクライアントにインストールされるプログラムイン

ストールシステムにおいて、

前記サーバは、

前記クライアントにインストールされるプログラムが属するグループの名前を当該クライアントから取得するグループ名取得手段と、

前記取得した名前のグループに属するプログラムが含まれるプログラムファイルを前記クライアントにダウンロードさせるプログラム供給手段とを備えることを特徴とするプログラムインストールシステム。

10 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、サーバからクライアントにプログラムをインストールするときのインストール方法およびシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、企業などにおいては、社員のクライアントで利用される業務プログラム（端末プログラム）をサーバから自動的にインストールし、適宜バージョンアップするための、クライアント／サーバ方式のプログラムインストールシステムが運用されている。かかるシステムは、バージョンアップシステムともいう。

【0003】図8は、従来のプログラムインストールシステムの構成を示す図である。

【0004】サーバ10は、セットアップファイル格納部13A内に各種セットアップファイル131、…を有している。セットアップファイル131は、圧縮されたファイルであり、社員のクライアント20で解凍されると、業務の際に実行されるプログラムになる。また、実行ファイル群からなるこのような企業内システムは、通常は一括してシステムバージョンで管理され、サーバ10は、こうしたシステムバージョンなどが設定されるバージョン管理ファイル11Aを有する。

【0005】一方、サーバ10に構内配線を介して接続されたクライアント20には、各種AP、つまり申請や書類承認のための実行ファイル、あるいは、システム管理のためのツール（実行ファイル）などがインストールされている。また、クライアント20は、これらAPを起動するメイン処理部21Aと、セットアップファイルがサーバ側で更新されたときに、これをダウンロードしてAPの入れ替え（バージョンアップ）を行うバージョンアップ処理部22Aと、クライアント20にインストールされたAPの更新のための各種設定値が設定された初期設定ファイル23Aを備えている。

【0006】ここで、バージョンアップに際してクライアント20がAPをインストールする処理を説明する。

【0007】クライアント20のメイン処理部21Aは、バージョン管理ファイル11Aのバージョンをサーバ10に依頼してチェックし、これが、初期設定ファイル23Aのバージョンと異なっていれば、バージョンアップ処理部22Aを起動する。バージョンアップ処理部

22Aは、サーバ10に依頼して、セットアップファイル格納部13Aのセットアップファイルの中からクライアント20にインストールされたAPに対応するものだけをダウンロードし、そして、これを解凍してインストールする。

【0008】このようにして従来のプログラムインストールシステムは、企業などのクライアントに業務プログラムを自動的にインストールすることができる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のプログラムインストールシステムにあっては、以下の点が指摘されている。

【0010】第1に、バージョンアップ処理部22Aは、クライアントにおけるAP（実行ファイル）のインストールを行うことはできるが、自身が起動されている間は、自身の実行ファイルへのアクセス権が書き込み不可となるので、サーバ側でバージョンアップ処理部22Aを機能アップさせるセットアップファイルが用意されても、これをクライアント側に自動インストールできず、したがって、従来では、かかるセットアップファイルをフロッピー（登録商標）ディスク（FD）などで供給して社員やシステム管理者にインストールしてもらわなければならないかった。

【0011】第2に、バージョンアップ処理部22Aは、クライアントにインストールされたAPだけを更新するようになっていたので、システムバージョンのアップ時に新たなセットアップファイルが追加されても、その時点では、クライアントにそのファイルが存在しないので、これを自動的にインストールすることができなかった。このため、やはり、セットアップファイルをフロッピーディスクなどで供給し、社員などにインストールしてもらわなければならないかった。

【0012】そこで本発明は、上記の従来の課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、サーバからクライアントにプログラムをインストールするときの利便性向上を図ったプログラムのインストール方法およびシステムを提供することにある。

【0013】さらに本発明の詳しい目的は、クライアントにインストールされたプログラム以外をインストール可能としたプログラムのインストール方法およびシステムを提供することにある。また、本発明の詳しい目的は、プログラムのインストールを機能させるためのプログラム自体をインストール可能としたインストール方法およびシステムを提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記従来の課題を解決するために、本発明の請求項1に係るプログラムのインストール方法は、クライアントに構成された起動手段の起動によりクライアントに構成されたインストール手段がプログラムファイルをサーバからダウンロードしてクラ

アントにプログラムをインストールするときプログラムのインストール方法において、前記起動手段が、前記インストール手段の起動に際し、当該インストール手段を機能させるためのインストールプログラムについての更新に係る情報を前記サーバから取得するステップと、前記起動手段が、前記取得した情報の内容により前記インストールプログラムの更新の有無を判定するステップと、前記起動手段が、前記インストールプログラムが更新されたと判定された場合に当該インストールプログラムを含むプログラムファイルを前記サーバからダウンロードしてクライアントにインストールプログラムをインストールするステップとを備えることをもって解決手段としている。

【0015】本発明の請求項2に係るプログラムのインストール方法は、プログラムを含むプログラムファイルがサーバからクライアントにダウンロードされてプログラムがクライアントにインストールされるプログラムのインストール方法において、前記サーバがダウンロードに際し、前記クライアントにインストールされるプログラムが属するグループの名前を当該クライアントから取得するステップと、前記サーバが、前記取得した名前のグループに属するプログラムが含まれるプログラムファイルを前記クライアントにダウンロードさせるステップとを備えることをもって解決手段としている。

【0016】本発明の請求項3に係るプログラムインストールシステムは、クライアントに構成された起動手段の起動によりクライアントに構成されたインストール手段がプログラムファイルをサーバからダウンロードしてクライアントにプログラムをインストールするプログラムインストールシステムにおいて、前記起動手段は、前記インストール手段を機能させるためのインストールプログラムについての更新に係る情報を前記サーバから取得する情報取得部と、前記取得した情報の内容により前記インストールプログラムの更新の有無を判定する更新判定部と、前記インストールプログラムが更新されたと判定された場合に当該インストールプログラムを含むプログラムファイルを前記サーバからダウンロードしてクライアントにインストールプログラムをインストールするインストール部とを備えることをもって解決手段としている。

【0017】本発明の請求項4に係るプログラムインストールシステムは、プログラムを含むプログラムファイルがサーバからクライアントにダウンロードされてプログラムがクライアントにインストールされるプログラムインストールシステムにおいて、前記サーバは、前記クライアントにインストールされるプログラムが属するグループの名前を当該クライアントから取得するグループ名取得手段と、前記取得した名前のグループに属するプログラムが含まれるプログラムファイルを前記クライアントにダウンロードさせるプログラム供給手段とを備え

ることをもって解決手段としている。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0019】図1は、本発明の実施の形態に係るプログラムインストールシステムの構成を示す図である。サーバ1は、構内配線を介して、各社員のクライアント（コンピュータであり、ここでは1台を代表して示す）2に接続されている。サーバ1は、APの更新に伴ってアップされるシステムバージョン（適宜バージョンと略す）10などが書き込まれるバージョン管理ファイル11と、「申請」、「承認」、「ツール」といったAPのグループ（APグループという）のそれぞれに属するプログラムが含まれたセットアップファイルについての名前が書き込まれたAP構成リスト12とを、ハードディスク装置などの記憶装置内に有している。また、サーバ1は、APが圧縮されて含まれるセットアップファイル131、131、…と、クライアント2におけるプログラムインストールを機能させるためのプログラム自体が圧縮して含まれたセットアップファイル132と、が格納されるセットアップファイル格納部13を記憶装置内に有している。

【0020】図2は、AP構成リスト12の内容を示す図である。APは、「申請」、「承認」、「ツール」、「補食」といったAPグループに分類され、AP構成リスト12には、そのグループに属するセットアップファイル名が、APグループ名に対応づけて書き込まれている。なお、セットアップファイル名は、対応する実行ファイル名の拡張子“EXE”を“EX_”に置き換えたものである。

【0021】図1に戻り、バージョン管理ファイル11には、2種類のシステムバージョン（便宜上それぞれをVバージョン、Cバージョンという）が設定される。Vバージョンは、セットアップファイル132が更新された場合に現在のVバージョンに対して0.0001ステップ更新（アップ）される。Cバージョンは、セットアップファイル131のいずれかが更新されてセットアップファイル132が更新されない場合には、現在のCバージョンに対して0.0001ステップ更新（アップ）され、一方、セットアップファイル131のいずれかと40セットアップファイル132が更新された場合には、更新後のVバージョンに対して0.0001ステップ更新（アップ）される。

【0022】図3は、セットアップファイル格納部13の詳細を示す図である。セットアップファイル格納部13には、システムバージョンごとファイルの格納領域が必要に応じて設けられる。まず、初回（オリジナル）のシステムバージョンであるバージョン1.0000がリリースされると、これに対応する領域が設けられ、その領域には、そのバージョンの各APグループに属する全

てのセットアップファイル131が格納される。また、バージョンがアップされてリリースされるごとに、そのバージョンと対応する領域が設けられ、その領域には、その前のバージョンに対して新規に追加されたファイルや変更されたファイル、つまり差分となるセットアップファイル131のみが格納される。

【0023】また、セットアップファイル格納部13には、バージョンアップ処理部22を機能させるためのプログラム（実行ファイル）が圧縮して含まれたセットアップファイル132が格納され、このセットアップファイル132は、バージョンアップ処理部22の機能アップなどのために更新されると、その度に最新のものに置き換えられる。

【0024】図1に戻り、サーバ1に接続されたクライアント2には、各種業務のAP（実行ファイル）がインストールされている。また、クライアント2には、これらAPの実行ファイルを起動するメイン処理部21と、APが更新されたときにセットアップファイル131をサーバ1からダウンロードして実行ファイルの書き換えを行うバージョンアップ処理部22とが構成される。メイン処理部21は、クライアント2のハードディスク装置などに記憶されたメインプログラムをクライアント2のCPUが実行することにより実現される。バージョンアップ処理部22は、同様に、メイン処理部21が実行ファイルを起動することにより実現されるが、この実行ファイルは、メイン処理部21によって書き換えることができるようになっている。

【0025】また、クライアント2は、クライアント2にインストールされたAPがどのシステムバージョンのものかを示す情報（説明の便宜上、Tバージョンという）やバージョンアップのための各種値や情報が設定された初期設定ファイル23と、クライアント2において行う業務に対応するAPグループ名などが書き込まれたクライアントAPリスト24を記憶装置内に有している。また、クライアント2は、図示しないが、キーボードとCRTディスプレイなどの表示装置を備え、また必要に応じてマウスなどのポインティングデバイスを備える。

【0026】図4は、クライアントAPリスト24の内容を示す図である。クライアントAPリスト24には、社員の行う業務に対応するAPグループ名などが書き込まれる。したがって、書類承認の必要のない社員のクライアント2に保存されたクライアントAPリスト24には、APグループ名「承認」が存在しないことになる。また、APグループ名「ツール」などは、システム管理者のクライアントAPリスト24に限って存在することになる。かかるクライアントAPリスト24の内容は、サーバ1に提供されてサーバ1がダウンロードすべきセットアップファイル131を選択する際の判断材料となる。

【0027】次に、本実施の形態の作用を説明する。図5は、メイン処理部21が行う処理を示す図である。図6は、バージョンアップ処理部22が行うAPの更新処理を示す図である。図7は、サーバ1が行う処理を示す図である。

【0028】図5に示すように、まず、社員がメイン処理部21を起動すると、メイン処理部21はサーバ1から、CバージョンとVバージョンとを取得する(ステップS1)。つまり、サーバ1に、かかる要求を行い、サーバ1がこれに対してバージョン管理ファイル11から読み出して送信した各バージョンを受信する。次に、メイン処理部21は、初期設定ファイル23からTバージョンを読み込み、VバージョンがTバージョンより大きい(アップしている)か否かを判定する(ステップS3)。

【0029】ここで、YES(T<V)と判定されたときは、メイン処理部21はサーバ1に対してセットアップファイル132を要求する(ステップS5)。そして、これに対してサーバ1は、セットアップファイル132を送出し、メイン処理部21は、これを取得する(ステップS7)。そして、メイン処理部21は、このセットアップファイル132を実行し、バージョンアップ処理部22を機能させるための実行ファイルをクライアント2にインストールする。

【0030】このように、本実施の形態においては、サーバ1側で、Vバージョンを設定するとともにセットアップファイル132を格納し、さらに、メイン処理部21がバージョンアップ処理部22の実行ファイルをインストールするようにしたので、サーバ側の主導の基に、バージョンアップ処理部22の機能などを更新することができる。

【0031】さて、ステップS9の処理の後、あるいはステップS3でNO(T≥V)と判定されたときは、メイン処理部21は、CバージョンがTバージョンより大きい(アップしている)か否かを判定する(ステップS11)。ここで、YES(T<C)と判定されたときは、メイン処理部21がバージョンアップ処理部22の実行ファイルを起動する。すると、バージョンアップ処理部22がAPの更新処理(詳しくは後述する)を行う(ステップS13)。

【0032】ステップS11でNO(T≥V)と判定されたとき、またはステップS13の後、メイン処理部21は、社員の入力操作に応じて各APの実行ファイルを起動して業務処理を行う(ステップS15)。そして、業務処理が終わり、終了のための入力操作があると、メイン処理部21は、メイン処理を終了させる。

【0033】次に、バージョンアップ処理部22が行うAPの更新処理を説明する。

【0034】図6に示すように、起動されたバージョンアップ処理部22は、先ずクライアントAPリスト24

の内容と、初期設定ファイル23に書き込まれたTバージョンを読み込んでサーバ1へ送信する(ステップS21)。

【0035】すると、図7に示すように、サーバ1は、クライアント2から送信されたクライアントAPリスト24の内容とTバージョンを取得し(ステップS41)、クライアントAPリスト24にあるAPグループ名に属するセットアップファイル名をAP構成リスト12から選択的に読み込む(ステップS43)。

【0036】次に、サーバ1は、図3に示したセットアップファイル格納部13の各領域の内の、Tバージョンリリース後のバージョンに対応する領域から、ステップS43で読み込んだ名前のセットアップファイルを読み込む。ここで、異なる領域に同一名のファイルが存在するときは、最新のシステムバージョンの領域のものを選択的に読み出す(ステップS45)。そして、読み出したファイルをクライアント2に送信し(ステップS47)、処理を終了する。

【0037】図6に戻り、クライアント2のバージョンアップ処理部22は、サーバ1からのセットアップファイルを取得する(ステップS23)。そして、初期設定ファイル23を参照してAPのインストール先を判別したうえで(ステップS25)、取得したセットアップファイルを実行し、各APの実行ファイルをインストール先にインストールする(ステップS27)。そして、バージョンアップ処理部22は、クライアントAPリスト24を更新する(ステップS29)。具体的には、インストールされた実行ファイル名をクライアントAPリスト24に書き込む。そして、初期設定ファイル23のTバージョンをCバージョンとVバージョンの内の高い方のバージョンで更新する(ステップS31)。

【0038】以上説明したように、本発明の実施の形態に係るプログラムのインストール方法によれば、起動手段に相当するメイン処理部21がインストール手段に相当するバージョンアップ処理部22を起動してプログラムを含むセットアップファイル131をサーバ1からダウンロードしてインストールするときに、メイン処理部21が、バージョンアップ処理部22の起動に際し、バージョンアップ処理部22を機能させるためのインストールプログラムについての更新に係る情報としてVバージョンをサーバ1から取得し(ステップS1)、取得した情報の内容によりインストールプログラムの更新の有無を判定し(ステップS3)、更新されたと判定された場合(ステップS3、YES)に、インストールプログラムを含むセットアップファイル132をサーバ1からダウンロードして(ステップS7)クライアント2にインストールする(ステップS9)ようにしたので、サーバからプログラムのインストールを機能させるためのプログラム自体をクライアントにインストールすることが可能となり、その結果、サーバからクライアントにプロ

グラムをインストールするときの利便性が向上する。

【0039】なお、ステップS1、3は、本発明に係るプログラムインストールシステムが備える起動手段に構成された情報取得部、更新判定部それぞれの動作に相当する。また、ステップS7および9は、本発明の起動手段に構成されたインストール部の動作に相当する。

【0040】また、本発明の実施の形態に係るプログラムのインストール方法によれば、セットアップファイル131がサーバ1からクライアント2にダウンロードされてプログラムがクライアント2にインストールされるときに、サーバ1がダウンロードに際し、クライアント2にインストールされるプログラムが属するグループ（APグループ）の名前をクライアント2から取得し（ステップS41）、取得した名前のグループに属するプログラムが含まれるセットアップファイル131をクライアント2にダウンロードさせる（ステップS43、45および47）ので、プログラムのインストールを機能させるためのプログラム自体をインストールすることが可能となり、その結果、サーバからクライアントにプログラムをインストールするときの利便性が向上する。 20

【0041】なお、ステップS41は、本発明に係るプログラムインストールシステムのサーバが備えるグループ名取得手段の動作に相当する。また、ステップS43、47および49は、本発明のサーバが備えるプログラム供給手段の動作に相当する。

【0042】なお、上記説明した処理を行うための処理プログラムは、半導体メモリ、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、磁気テープなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納することで流通可能になる。従って、任意のコンピュータに、この記録媒体をセ 30 ットし、処理プログラムを読み込ませて実行することにより、本発明と同様の作用が得られ、その結果、そのコンピュータ上で本発明と同様の効果を得ることができる。

*

*【0043】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、サーバからクライアントにプログラムをインストールするときの利便性が向上する。詳しくは、クライアントにインストールされたプログラム以外をインストールすることができ、また、プログラムのインストールを機能させるためのプログラム自体をインストールすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るプログラムインストールシステムの構成を示す図である。

【図2】AP構成リスト12の内容を示す図である。

【図3】セットアップファイル格納部13の詳細を示す図である。

【図4】クライアントAPリスト24の内容を示す図である。

【図5】メイン処理部21が行う処理を示す図である。

【図6】バージョンアップ処理部22が行うAPの更新処理を示す図である。

【図7】サーバ1が行う処理を示す図である。

【図8】従来のプログラムインストールシステムの構成を示す図である。

【符号の説明】

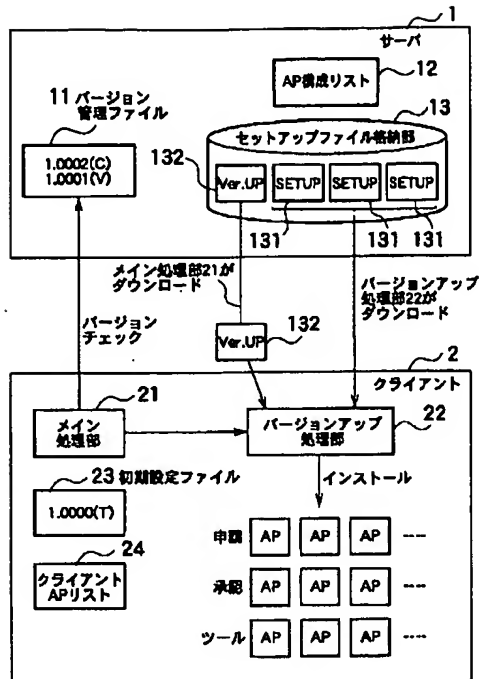
- 1 サーバ
- 2 クライアント
- 11 バージョン管理ファイル
- 12 AP構成リスト
- 13 セットアップファイル格納部
- 131、132 セットアップファイル
- 21 メイン処理部
- 22 バージョンアップ処理部
- 23 初期設定ファイル
- 24 クライアントAPリスト

【図2】

AP構成リスト12

1. 申請、	KNM.EX_
	NKA.EX_
	⋮
2. 承認、	KNS.EX_
	NKS.EX_
	⋮
3. ツール、	MNT.EX_
	⋮
4. 補食、	HSK.EX_
	⋮

【図1】



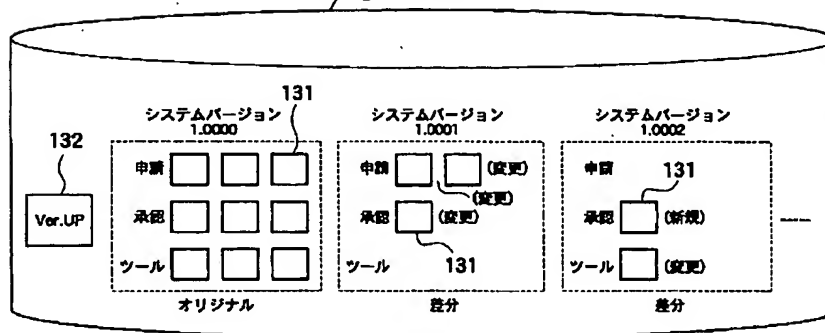
【図4】

クライアントAPリスト 24

- | | |
|---------|-------|
| 1. 申請、 | ----- |
| 2. 承認、 | ----- |
| 3. ツール、 | ----- |
| 4. 補食、 | ----- |

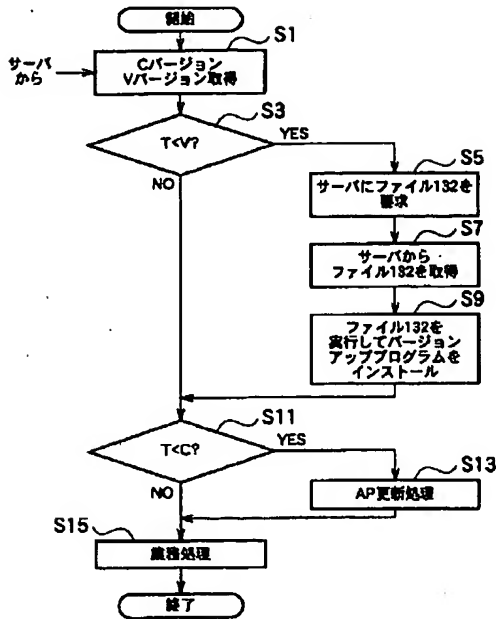
【図3】

13 セットアップファイル格納部



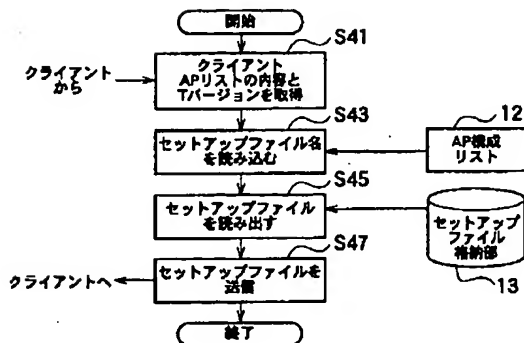
【図5】

メイン処理部21の処理



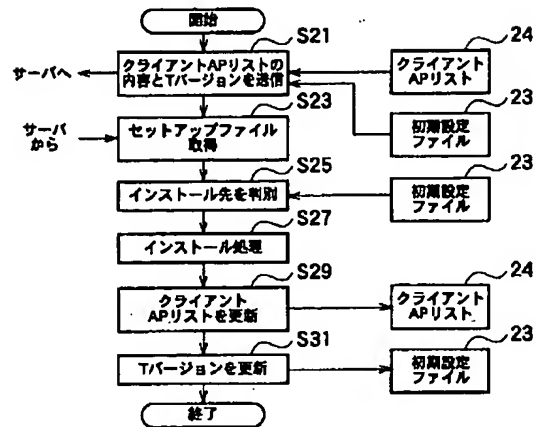
【図7】

サーバ1の処理



【図6】

バージョンアップ処理部22の処理



【図8】

